

Polyèdres équidécomposables

Jean-François Arbour

Résumé

En 1900, David Hilbert a publié une liste de 23 problèmes qui ont beaucoup influencé le développement des mathématiques au 20ième siècle. Max Dehn, un étudiant de Hilbert, a résolu le problème numéro 3 après moins d'un an. Une reformulation possible du problème est la question suivante :

Est-ce qu'étant donné deux polyèdres de même volume on peut décomposer le premier en un nombre fini de petits polyèdres puis recoller ceux-ci pour obtenir le deuxième ?

Dans cet exposé je donnerai la démonstration, qui est surprenamment facile, que ce n'est pas toujours possible.